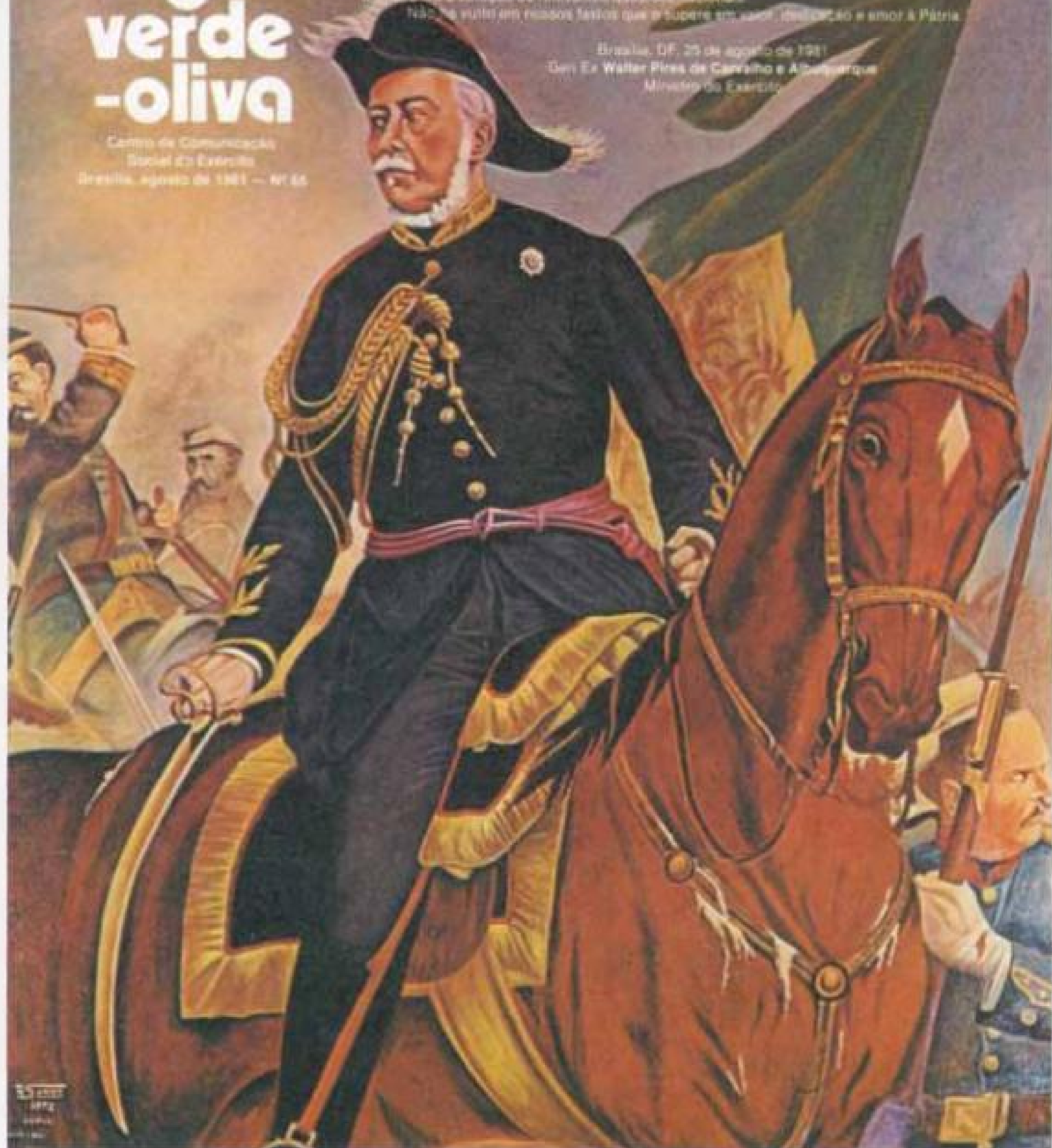



**CAXIAS - Exemplo inexcedível de Soldado**

# 10º Congresso Brasileiro de Cartografia



Avião BANDEIRANTE da Força Aérea Brasileira, equipado com câmara aérea, para tomada de fotografias visando à elaboração de cartas em diferentes escalas ou outros documentos cartográficos correlatos. O aparelho ficou em exposição no Centro de Convenções, em Brasília, durante o 10º CBC e pousou na pista de desfile em frente ao QG Ex, no Setor Militar Urbano.

**A Sociedade Brasileira de Cartografia realizou em Brasília-DF, no Centro de Convenções, entre 19 e 24 de Jul, o 10º Congresso Brasileiro de Cartografia, evento de maior expressão da Cartografia Nacional, onde reuniu as mais eminentes personalidades do mundo cartográfico, que debateram em forma de painéis, trabalhos técnicos, conferências e proposições, o que de mais atual existe neste campo.**

**A SBC promoveu paralelamente ao 10º CBC a EXPOSICARTA-81, onde os congressistas encontraram exposto farto material cartográfico elaborado por empresas privadas, estatais e órgãos governamentais, com uma mostra de equipamentos técnicos dos mais renomados fabricantes.**

**O Exército, através da Diretoria de Serviço Geográfico (DSG), se fez representar, participando ativamente, tanto através de palestras técnicas, proferidas por oficiais do seu quadro de engenheiros cartógrafos, como pela instalação de um stand. Nessa mostra a Diretoria apresentou:**

- **diversos tipos de documentos cartográficos por ela elaborados na atualidade;**
- **documentos cartográficos atualmente em estudo pelas seções de pesquisa de suas cinco Divisões de Levantamento (DL), a exemplo da Carta Negra, utilizada em operações noturnas, sob luz infravermelha;**
- **manuais técnicos por ela elaborados, visando a homogeneizar os procedimentos cartográficos no país;**
- **um áudio-visual demonstrativo das diferentes fases dos trabalhos que lhe estão afetos, tanto de campo como de gabinete;**
- **publicações cartográficas utilizadas no curso de formação de sargentos topógrafos da Escola de Instrução Especializada (EsIE), Rio de Janeiro-RJ;**
- **outras publicações de interesse da Cartografia Nacional.**

**As palestras apresentadas em plenário pelos integrantes da DSG foram as seguintes:**

- **INFORMAÇÕES ATUAIS DA DSG - proferida pelo Maj Eng Cartógrafo Hélio Borges Sobrinho, abordando a missão atual da DSG, sua nova estrutura organizacional e os novos documentos cartográficos por ela desenvolvidos, como cartas de transitabilidade de veículos blindados, cartas de pontos d'água, cartas de hidrografia, cartas militares, Carta Imagem Radar e Carta Imagem Landsat;**
- **O SISTEMA PLANICOMP C-100 - proferida pelo Cel Eng Cartógrafo Adahil Santos Carrilho, abordando os programas operativos e de aplicação do Sistema, seu estágio atual de utilização e suas possibilidades futuras;**
- **A AUTOMAÇÃO CARTOGRÁFICA E A REALIDADE BRASILEIRA - proferida pelo Maj Eng Cartógrafo José Marcos Guimarães;**
- **EMPREGO DA PROJEÇÃO UTM PARA CARTAS EM GRANDES ESCALAS - proferida pelo Maj Eng Cartógrafo José Marcos Guimarães;**
- **ÁUDIO-VISUAL DA DSG - apresentado pelo Maj Eng Cartógrafo João Venâncio de Melo Neto.**

# Material de Engenharia



**PONTE FITA**

Esta ponte foi utilizada pela primeira vez em operação de transposição de curso de água, na área do Canal de Suez, em 1979.

Seu material, já fabricado pela indústria nacional, foi adquirido no decorrer de 1980, pelo Departamento de Material Bélico — Diretoria de Material de Engenharia.

Coube ao 3º Batalhão de Engenharia de Combate — Batalhão "Conrado Bittencourt" (Cachoeira do Sul-RS) — a missão de efetuar o primeiro lançamento desta ponte na América do Sul, o que fez no primeiro semestre de 1981.

De concepção simples e rústica, aproveitando componentes Bailey, a Ponte Fita suporta cargas que variam de 30 a 50 t, em função da velocidade da corrente do rio em que for lançada.

Na fotografia vemos um aspecto da "prova de carga" efetuada quando do lançamento da PONTE FITA.



**PONTE M4T6**

É formada por infra-estrutura de suportes infláveis e superestrutura de alumínio.

Em função da correnteza do local de lançamento, suporta cargas de mais de 60 t.

É ponte das mais modernas, utilizada pelo Exército dos EUA e OTAN. No Brasil, é dotação dos BE Cmb de Divisão de Exército.

## "Nossa Estrela Guia..."

# CAXIAS

Jamais brilhou na história brasileira
Estrela de mais luz e tal pujança:
Exemplo que coliga a Pátria inteira
Nas horas de aflição e de bonança.

Honrando a farda à terra hospitaleira
Soldado foi por Deus, desde criança:
Na luta foi "Dragão" junto à Bandeira
Na paz plantou perdão sem ver vingança.

Temido no combate, espada em punho
Jurou, fitando o céu por testemunho,
Gravar-nos simplesmente seu dever

Honrado, foi um bravo, um destemido
Que a lágrima do irmão "cego" e vencido
Gigante, fez questão de socorrer...

**Joaquim Rodrigues dos Santos Netto**
(ex-Soldado)



## DUQUE DE CAXIAS

Com seu rol de virtudes modelares,
sempre austero, mas fiel e generoso,
da família de ilustres militares,
tem na farda o apanágio valoroso.

Além de militar, grande estadista,
em carreira empolgante e magistral -
uma vida de glória e de conquista,
a espada da unidade nacional.

Nas revoltas de São Paulo e de Minas,
do Rio Grande do Sul e Maranhão,
põe termo às dissensões e indisciplinas:
é o pacificador de uma nação.

Não somente em conflitos sediciosos,
mas nas lutas travadas no estrangeiro,
manifesta atributos prodigiosos,
no esplendor do seu ímpeto guerreiro.

Tão nobre quanto intrépida figura,
soldado que é o exemplo da lealdade,
tem atos de heroísmo e da bravura,
com seus lances de audaz temeridade.

De esbelta compleição e altivo porte,
ao fragor das batalhas mais renhidas
ele afronta espetáculos de morte,
no assombro das fatais arremetidas.

Indomável e invicto, nos combates
- epopéias de insólitas campanhas -
apresenta, ao clarão dos seus embates,
capítulos de históricas façanhas.

Seus feitos, de arrojado patriotismo,
que o recobrem de auréolas imortais,
são páginas vibrantes de civismo,
revestidas de epílogos triunfais.

**Prof. Azis Abrahão**

## MILITAR BRASILEIRO

Tão jovem, mal começa a viver,
encontra o dia do sofrer...
a ventura da vida soerguer,
para crer
em Deus e na Pátria,
com firmeza, com fé!
Feliz, orgulhoso da farda que veste,
mantém a nossa tradição de Leste a Oeste.
Guarda, deste país, a soberania,
mantendo entre nós a democracia,
com galhardia,
valentia!
Bandeirante moderno
da terra em que nasci,
cresci,
crê
no verde,
na amizade,
na igualdade,
na saudade,
na idade
que leva no coração
na ação
Nação...
construção
de seus pais
e irmãos leais,
seus filhos,
a continuação...

Você espelha uma esperança,
de bonança,
de criança...
Você, que de Caxias segue o exemplo,
como um Templo,
é da Pátria guardião,
da união,
da paz,
do azul anil,
BRASIL!

**Profª Maria Célia Bombana**

# 25 de agosto -



Meus Comandados!

O Exército comemora, hoje, com imenso júbilo, o Dia do Soldado, evocando,em culto de eloqüente civismo, a figura de seu eminente Patrono, o Marechal Luís Alves de Lima e Silva — Duque de Caxias.

Na grandeza da vida desse soldado sem par, o maior de nossa história, avulta a magnitude dos serviços que prestou à Nação, dos primórdios da independência ao ocaso do Império, garantindo com a ação enérgica de sua espada a unidade e a soberania do País.

Caxias participou das lutas por nossa emancipação política, pacificou movimentos insurrecionais, combateu em guerras externas, e concorreu, como estadista sábio e prudente, para a solução de relevantes questões nacionais.



Não há vulto em nossos fastos que o supere em valor, dedicação e amor à Pátria.

Seu nome está intrinsecamente ligado ao de nossa Força, na qual ingressou ainda adolescente, alcançando, após percorrer brilhantemente todos os postos da carreira, o topo da hierarquia militar. Foi, significativamente, o altivo porta-bandeira que conduziu o primeiro pavilhão nacional entregue à guarda da Força Terrestre e, mais tarde, o impávido Comandante-em-Chefe que o cobriria de glórias nos campos de batalha.

O Exército é, portanto, absolutamente fiel à memória desse inolvidável soldado, de cuja vida exemplar emana a inspiração que o vem orientando, ao longo dos anos, no cumprimento de sua nobre e árdua missão.

Anima-o,em nossos dias, o mesmo elevado propósito que, no passado, impulsionou o intrépido Marechal: assegurar a tranqüilidade indispensável ao desenvolvimento harmônico e continuado do País, promover sua integração e velar pela intangibilidade de sua soberania.

Síntese perfeita da gente brasileira, na rica diversidade de seus admiráveis aspectos humanos, o Exército tem sido um dos principais esteios das transformações operadas em nossa sociedade pela vontade soberana do povo, que busca, com o constante aprimoramento das instituições, a plena realização de seus justos e legítimos anseios.

Mesmo assim, e apesar de seu caráter eminentemente nacional, desvinculado de qualquer coloração político-partidária, voltado exclusiva e permanentemente para os superiores interesses da Pátria, o Exército vem sendo hoje, como o foi outrora o seu insigne Patrono, vítima das intrigas nefastas dos que vêem nele o grande óbice à concretização de seus inconfessáveis designios.

São, no entanto, minorias insignificantes que assim procedem, divorciadas do corpo da Nação, sem grandeza ou expressão moral, perdidas no amargor de suas frustrações, e cuja impatriótica atividade não resistirá à ação do tempo e se perderá, por certo, nos desvãos da história, destino reservado, ainda, aos que levados pela mediocridade, intolerância ou radicalismo se insurgem contra valores verdadeiros e já consagrados.



# Dia do Soldado



Camaradas!

Venho trazer-vos, neste dia de tão grande significação para nós, minha palavra de estímulo e também de reconhecimento pelo muito que tendes realizado, no anonimato da vida dos quartéis, em benefício de nossa Instituição e do País.

Possuído do mesmo generoso sentimento que hoje experimentais, uno-me em espírito a todos vós, onde quer que estejais no exercício de vossas atividades, neste instante em que enaltecemos, juntos, os feitos magníficos do Duque de Caxias — símbolo do soldado brasileiro — cuja vida é lição perene de patriotismo e exemplo inexcedível de crença em nosso futuro.

Reafirmemos também nós, neste momento, a plena confiança que depositamos no destino venturoso de nossa Pátria, mormente agora, quando uns poucos procuram envolvê-la no manto do pessimismo e da frustração, numa vã tentativa de obscurecer tudo o que se tem realizado e obstaculizar o muito que ainda se pretende fazer.

As dificuldades conjunturais com que nos defrontamos, comuns a grande parte do mundo contemporâneo, não se devem constituir em motivo de desesperança, mas sim, em oportunidade para demonstrarmos nossa firme determinação de prosseguir, a qualquer custo, na ciclópica tarefa de construir o Brasil de amanhã.

Se em meio a essa caminhada, defrontarmos com eventuais momentos de apreensão, voltemos, então, o olhar para este imenso País e para o vulto expressivo de suas potencialidades e veremos que não nos faltam condições para transpor, com segurança, os obstáculos da hora presente, e ocupar, a médio prazo, nosso lugar no mundo desenvolvido.

O pessimismo, a insegurança, a intriga, em que alguns procuram, malevolamente, enredar a Nação, se inserem em plano ardilosamente arquitetado para predispor a opinião pública contra o Governo e as instituições militares.

A monolítica demonstração de coesão, unidade e disciplina que estamos oferecendo é a melhor resposta a essas provocações estéreis, que jamais conseguirão apartar a Força Terrestre de seus concidadãos, com os quais está perfeitamente identificada, em seus propósitos e aspirações.

Coerente, portanto, com o exemplo legado por seu digno Patrono, que nunca transigiu no cumprimento sagrado de seu dever, o Exército prosseguirá em sua missão, fiel à sua destinação constitucional, intimamente unido às demais Forças Armadas irmãs e submisso à autoridade de seu Comandante Supremo, o Excelentíssimo Senhor Presidente da República, que vem conduzindo a Nação com segurança e clarividência ao encontro de seu grande destino.

Brasília, DF, 25 de agosto de 1981.

**Walter Pires de Carvalho e Albuquerque**

Ministro do Exército



## Exército, Presença Nacional



# A nacionalização de

## Material de Comunicações

### FAMÍLIA HF-SSB

### Conjunto-Rádio EB11-ERC-120



Este conjunto-rádio é um receptor-transmissor de HF-SSB, ("High frequency-single side band"), fabricado pela IMBEL, destinado às comunicações de campanha, no escalão Unidade. Tem dimensões reduzidas, construção robusta, composição modular e totalmente em estado sólido.

Sua operação é feita por um único homem, podendo ser transportado nas costas (tipo mochila) e permite a operação em fonia e grafia.

O equipamento básico do conjunto é o transceptor EB-11-RY 39/ERC, que será também o componente básico dos conjuntos-rádio dos grupos 5 e 6 (para altos escalões), quando usado na versão veicular com os amplificadores de potência de 100 e 400 watts, formando assim a família HF-SSB do nosso Exército.

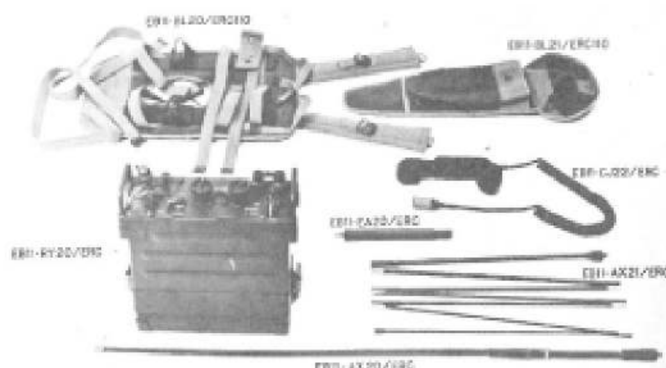
São as seguintes suas principais características:

— Faixa de freqüência: de 2 a 29, 9999 MHZ
— Controle de freqüência: por sintetizador
— Número de canais: 28.000, sendo 4 memorizados.
— Alimentação: bateria recarregável de níquel-cádmio de 14,4 VCC.
— Potência de Saída: 15 W PEP.
— Alcance mínimo: Maior que 50 km.

É importante ressaltar que seu projeto é inteiramente nacional, feito por engenheiros militares, tendo sido o equipamento aprovado pela Diretoria de Material de Comunicações e de Eletrônica, após rigorosos testes elétricos operacionais e ambientais.

**FAMÍLIA VHF/FM**
Os conjuntos-rádio modulados em freqüência compõem uma família caracterizada pela utilização, em todas as versões, de um mesmo transceptor padrão. Estas versões serão resultantes das diversas formas de associação dos elementos básicos:

### Conjunto-Rádio EB 11-ERC-110



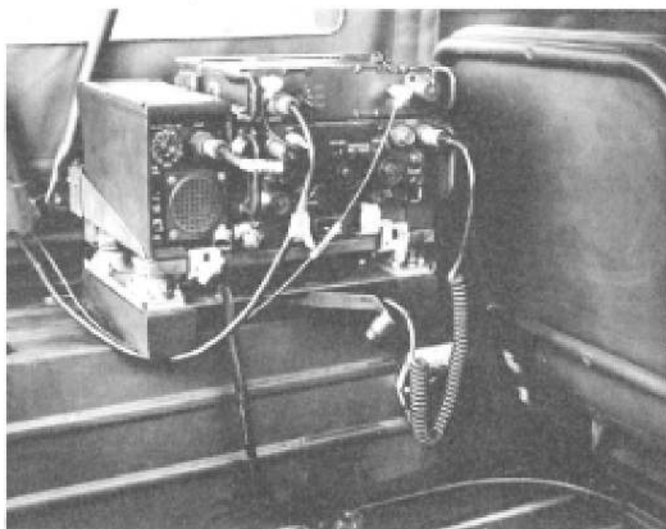

Instalação portátil - potência de 2 a 5 watts - alcance mínimo de 8 km.

### Conjunto-Rádio EB11-ERC-201



Instalação veicular ou blindado - potência de 2 a 5 watts - alcance mínimo de 8 km.

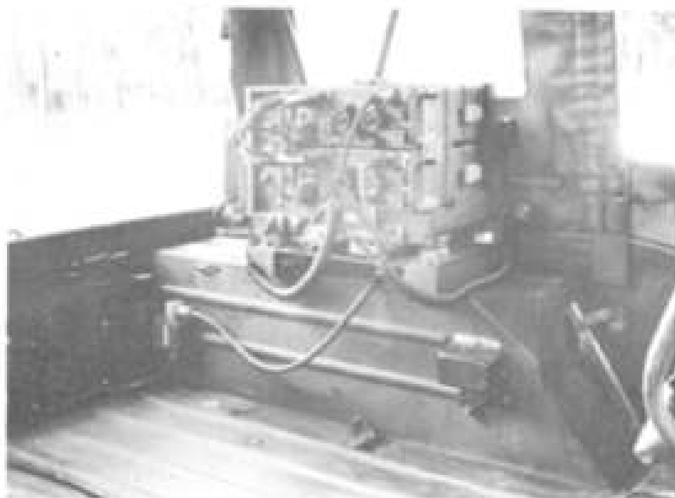
### Conjunto-Rádio EB11-ERC-202



Instalação veicular ou blindado - potência de 7,5 e 30 watts - alcance mínimo de 20 km.

# materiais e equipamentos

## Conjunto-Rádio EB 11 - ERC-203



Instalação veicular ou blindado - potência 2 a 5 watts ou 7,5 e 30 watts - alcance mínimo de 8 km.

## Conjunto-Rádio EB 11 - ERC-204



Instalação veicular ou blindado - potência de 7,5 e 30 watts - alcance mínimo de 20 km.

## Conjunto de Intercomunicação EB 11 - OP 26/ERC



Empregado nas comunicações entre a tripulação do blindado.

## Material de Intendência

O Subsistema do Material de Intendência é essencialmente dinâmico, e dentro da limitação imposta pelos recursos de que dispõe, desenvolve estudos e pesquisas que visam a operacionalidade, o conforto, o custo e o aumento do tempo de duração do material sob sua gestão.

Entre os estudos atuais podemos destacar:

— capacete de fibra balística, que substituirá o conjunto de aço-fibra;
— pára-quedas para uso pessoal e de carga, com diversos melhoramentos sendo introduzidos, e obtenção de uma tecnologia integralmente nacional (desenvolvida pela Bda Pára-quedista);
— substituição da atual japona por outra mais leve e funcional;
— adição de um percentual de algodão no tecido de poliester atualmente em uso;
— camburão de água e gasolina de aço inoxidável;
— cantil e marmita de aço inoxidável;
— modificações no uniforme de instrução, permitindo mais funcionalidade e conforto;
— adoção de outros tipos de calçados, com a finalidade de substituir parcialmente o atual coturno;
— equipamento do banho de campanha;
— reboque cozinha de campanha;
— recuperação do material de Intendência;
— revisão e atualização das Especificações Técnicas do material.

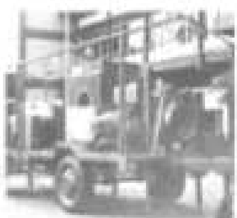
### Equipamento de lavanderia

Visando a nacionalização do Material de Intendência em uso no Exército, a Diretoria de Material de Intendência, em conjunto com uma firma especializada em equipamento hospitalar, desenvolveu o projeto de uma unidade de lavanderia de alto grau de operacionalidade.

A primeira unidade adquirida foi distribuída ao 8º Batalhão Logístico (Porto Alegre-RS), onde vem sendo submetida a testes operacionais, buscando-se o seu aperfeiçoamento.

**CARACTERISTICAS DO EQUIPAMENTO**

O Posto de Lavanderia Móvel é montado sobre dois Reboques NE 1 1/2 Ton. e nestes reboques estão instalados:



a. Gerador MWM Diesel D225;
b. Máquina de lavar Mod 1701, 30 Kg;
c. Estrator centrífugo modelo pendular, 30 Kg;
d. Secador rotativo modelo 1731, 30 Kg;
e. Quadro de Comando Geral.

### Tipos de barraca



BARRACA MODULADA



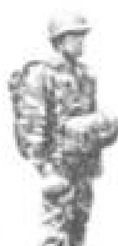
BARRACA PARA OFICIAL

Decorrente das pesquisas desenvolvidas pela DMI, o Estado-Maior do Exército aprovou, para uso no Exército, dois tipos de barraca: Modulada e de Oficial.

A barraca modulada tem as seguintes finalidades e usos: Barraca de Comando, Depósito de Cozinha, Depósito de Manutenção, de Saúde, Depósito de Veterinária, para Oficial-General, para Estado-Maior, para até 10 Praças.

Quando usada como barraca para Oficial-General, de Saúde e para Estado-Maior, terá um piso amovível de material impermeável.

### Pára-quedas para uso pessoal







# Es M B



Escola de Material Bélico

**RESUMO HISTÓRICO**

Pelo aviso nº 400, de 25 de maio de 1938, foi criado o Centro de Instrução de Motorização e Mecanização com a finalidade de "preparar oficiais e sargentos com os conhecimentos gerais e necessários sobre motorização e mecanização, tornando-os aptos a ministrar a instrução dessa especialização nas unidades especiais, nos corpos de tropa e nas formações de serviço."

Em 7 de julho de 1942, pelo aviso nº 1789, houve a mudança de denominação para Escola de Motomecanização.

Com a criação do Quadro de Material Bélico pelo Decreto 47.709, de 27 de janeiro de 1960, a Escola de Motomecanização passou a denominar-se Escola de Material Bélico, recebendo o encargo de ensino e de instrução de praças e oficiais, visando à habilitação para as atividades relativas à recuperação,a rmazenamento e manutenção do material bélico.

Desde a sua criação a Escola de Material Bélico ocupa as instalações da antiga Companhia de Carros-de-Assalto, à Rua João Vicente, s/nº, em Deodoro - Rio de Janeiro.





**CURSOS**

A Escola de Material Bélico está organizada em cursos de especialização e estágios, para oficiais, e de aperfeiçoamento, extensão, especialização e formação, para sargentos.





**OFICIAIS**

**Especialização**

— Cursos de Manutenção de Automóvel e de Armamento

**Estágios**

— Manutenção Orgânica Auto e Armamento (Of R/2)
— Manutenção Auto e Armamento para Polícias Militares

**SARGENTOS**

**Aperfeiçoamento**

— Cursos de Aperfeiçoamento de Sargentos Mecânicos: de Armamento (09.46); Operador (09.50); de Vtr Auto (09.51); Eletricista (A-7); e de Instrumentos (A-8).
— Curso de Aperfeiçoamento de Sargento de Metalurgia (A-11)

**Extensão**

— C Ext Sgt Mecânicos de Viaturas Blindadas (S-5) e de Torre de Viatura Blindada (S-6).

**Especialização**

— C Esp Sgt Mecânicos Eletricista (S-14); de Instrumentos (S-15).
— C Esp Sgt de Metalurgia (S-16).

**Formação**

— CFS Mecânico de Armamento (FS.09.46); Operador (FS.09.50) e de Viatura Auto (FS.09.51).